

室内のラドン濃度

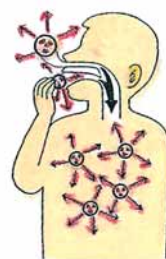
ラドンは地殻中に存在するラジウム-226の娘核種です。気体なので常に大地から大気中に放出されており、その放射能濃度は屋外空気中で1立方メートル中に約5ベクレル程度です。

最近、住居内のラドン濃度の増加が注目されています。昔の日本家屋は木造ですきま風が多かったので室内のラドン濃度はそれほど高くなかったと考えられますが、現在では鉄筋コンクリートの建物が増え、アルミサッシが普及したおかげで室内は密封状態になりやすくなっています。わが国でもコンクリートなどの建築材から放出され室内にたどむラドンの濃度は通常屋外の2～3倍程度高くなっています。

ラドンやその娘核種による体内被ばくは、世界の平均でも自然放射線による被ばく線量の約半分をしめると推定されており、スウェーデンのように特に室内ラドン濃度の高い国では放射線防護の対象として環境問題の重要課題の一つとなっています。

家屋内ラドン濃度と実効線量当量率

国名	濃度 ベクレル/m ³ *	実効線量当量率*** ミリシーベルト/年**
オーストリア	12	0.73
カナダ	17	1.0
デンマーク	4.8	0.3
フィンランド	17	1.0
ドイツ	8.1	0.5
ハンガリー	20	1.2
	120	7.3
ノルウェー	11	0.7
	26	1.6
ポーランド	6-17	0.4-1.0
スウェーデン	60	3.7
イギリス	15	0.9
	13	0.8
アメリカ	15	0.9
ロシア	4.8	0.3
	16	1.0
数カ国	18	1.1



ラドンとその娘核種は体内被ばくの原因となる

* 1ベクレル=27ピコキュリー

** 1ミリシーベルト=100ミリレム

*** 肺の線量に荷重係数0.12を乗じて全身と等価にした値
(国連科学委員会報告1982)